



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Departamento de Didáctica de la Matemática y

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Facultad de Educación

**Proyecto de Innovación Docente “Diseño de integración de la tecnología
"Pizarra Digital Interactiva SMART Board" en la enseñanza de la Geometría
en los Grados de Maestros en Educación Infantil y Primaria y en el Máster
de Profesorado de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas”**

Investigador principal:

Modesto Sierra Vázquez

MEMORIA FINAL

Junio 2011

PROYECTO:

Proyecto de Innovación Docente “Diseño de integración de la tecnología "Pizarra Digital Interactiva SMART Board" en la enseñanza de la Geometría en los Grados de Maestros en Educación Infantil y Primaria y en el Máster de Profesorado de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas”

Resolución de 31 de mayo de 2010 del Vicerrectorado de Docencia por la que se resuelve la convocatoria de Ayudas de la Universidad de Salamanca para la Innovación Docente para el curso 2010/2011.

Código del Proyecto Clave: ID10/064

Investigadores:

Sierra Vázquez, Modesto y López Esteban, Carmen.

Junio, 2011

Índice

1.- Introducción.....	4
2.- Objetivos	7
3.- Metodología	8
4.- Resultados	11
5.- Experiencia didáctica del proyecto.....	12
6.- Publicación generada.....	15
7.- Conclusiones.....	16
Bibliografía.....	18

.

1. INTRODUCCIÓN

La nueva sociedad de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) e Internet en general, nos han empujado hacia un nuevo "paradigma de la enseñanza", la pizarra digital constituye uno de sus principales instrumentos, y conjuntamente con Intranet, proporciona la base tecnológica sobre la que se sustenta llamada la "escuela web2.0".

La pizarra digital en el aula de clase abre una ventana abierta al mundo, que permite compartir y comentar todo tipo de materiales y trabajos realizados por los profesores y los estudiantes y actúa como germen de innovación y cooperación.

Su disponibilidad en el aula va induciendo una notable renovación de las metodologías docentes y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, incrementa la motivación de los estudiantes, revitaliza la autoestima profesional de los profesores y facilita el logro de aprendizajes más significativos y acordes con la sociedad actual.

Según el documento [21st Century Student Outcomes](#), publicado por el Consorcio de Habilidades Indispensables para el siglo XXI, nuestro sistema educativo debe cumplir una serie de requisitos que permitan el desarrollo integral de los alumnos de manos de unos profesores perfectamente cualificados y un sistema instruccional y evaluativo adecuado y la competencia TICs es central para la cualificación de calidad de los profesores en todos los niveles, Infantil, Primaria y Secundaria, como lo recoge la UNESCO en este documento.

El objetivo del proyecto relativo a las Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes (NUCTICD) es mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su labor profesional. Al combinar las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios y la organización del centro docente, las Normas se han concebido para la formación profesional de los docentes que van a utilizar las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. La finalidad global del proyecto

no sólo es mejorar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de manera que contribuya a mejorar la calidad del sistema educativo, a fin de que éste pueda forjar ciudadanos más instruidos e informados y trabajadores muy calificados que hagan progresar el desarrollo económico y social de sus países (UNESCO, 2007, p.2).

La competencia en TIC que se describe a continuación corresponde a los sistemas críticos necesarios para asegurar la competencia de los estudiantes de hoy en el logro de las habilidades del siglo XXI.

En el manejo de las Tecnologías de la información y la comunicación la educación debe centrarse en ayudar a los jóvenes a saber:

- Utilizar adecuadamente tecnologías digitales (TIC), herramientas de comunicación o de redes para acceder, manejar, integrar, evaluar y generar información con el objeto de funcionar en una economía del conocimiento.
- Utilizar las TIC como herramientas para investigar, organizar, evaluar y comunicar información además de poseer una comprensión fundamental de los temas éticos y legales involucrados en el acceso y uso de información.

Como decíamos anteriormente para conseguir el desarrollo de dichas habilidades y competencias claves para el siglo XXI será vital contar con docentes los suficientemente capacitados y motivados por la enseñanza desde y para el conocimiento y manejo de las TIC. En relación estas competencias que deben tener los docentes la UNESCO presentó, el 8 de enero de 2008, en Londres, las normas para que los educadores utilicen las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) con miras a mejorar la enseñanza.

Estas normas sobre competencias en TIC para profesores al igual que los logros para los alumnos, se basan en el fomento de *capacidades humanas* **-nociones básicas de tecnología, profundización de conocimientos y creación de conocimientos-**, y abordan los 6 componentes del sistema educativo: política, plan de estudios, pedagogía, TIC, organización y formación de docentes.

Las **nociones básicas de tecnología** tienen como objetivo preparar a docentes y ciudadanos en general para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías y puedan así ayudar en el correcto desarrollo social, mejorando de este modo la productividad económica.

Para cumplir este objetivo, será necesario que los docentes sean capaces de:

- Saber dónde, cuándo y cómo se debe utilizar -o no utilizar- la tecnología en las actividades y presentaciones efectuadas en las aulas;
- Conocer el funcionamiento básico del "hardware" y del "software", así como las aplicaciones de actividad, un navegador, un programa de comunicaciones, un programa de presentación y aplicaciones de gestión.

La **profundización de conocimientos** busca incrementar la capacidad de todos los miembros de la sociedad actual para que sean capaces de aplicar los conocimientos escolares adquiridos en la resolución de problemas complejos, pero reales en su vida tanto personal como laboral. Para ello, se espera que los profesores:

- Sean capaces de estructurar las tareas, guiar la comprensión de los estudiantes y apoyar los proyectos que los estudiantes realizan en colaboración. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a elaborar, aplicar y supervisar planes de proyectos y soluciones;
- Conozcan toda una serie de aplicaciones e instrumentos específicos y tienen que ser capaces de utilizarlos con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes tienen que ser capaces de utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicar con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas que se hayan escogido. Los docentes también tendrán que saber utilizar las TIC para crear y supervisar los planes de proyectos de los estudiantes de grupos de estudiantes o de estudiantes solos.

El objetivo político del enfoque relativo a la **creación de conocimientos** consiste en aumentar la productividad, formando alumnos, ciudadanos y trabajadores dedicados permanentemente a la tarea de crear conocimientos, innovar y aprender a lo largo de toda la vida, sacando provecho de esa tarea. Para conseguirlo, será necesario contar con docentes que estén capacitados para:

- Modelar procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas;
- Concebir comunidades del conocimiento basadas en las TIC, y también deben saber utilizar estas tecnologías para fomentar las competencias de los estudiantes en materia de creación de conocimientos, así como su aprendizaje permanente y reflexivo.

Ante la evidencia del potencial de renovación metodológica e innovación pedagógica que puede aportar la "pizarra digital interactiva" en las aulas de clase, <<http://dewey.uab.es/pmarques/dim/>> especialmente con las pizarras de la empresa "SMART Technologies Inc." <<http://www.mundosmart.com/>>, se pretende desarrollar este proyecto dirigido diseñar la mejor forma de utilizar las pizarras digitales interactivas en las aulas, para aprovechar al máximo su potencial de innovación pedagógica y de eficacia didáctica en la enseñanza de la Geometría para los Grados de Maestro en Educación Infantil y Primaria.

Con la PDI, diseñaremos metodologías de comunicación entre docentes y discentes de una clase: metodologías centradas en la enseñanza (explicaciones magistrales, presentación de actividades y recursos...) y metodologías centradas en los estudiantes y sus procesos de aprendizaje (presentación de trabajos y recursos por parte de los estudiantes, corrección colectiva de ejercicios, apoyo a los debates en clase, comunicaciones on-line...).

2. OBJETIVOS

La experiencia, que tuvo lugar dentro de Proyecto de Innovación Educativa del Vicerrectorado de Innovación y Espacio Europeo de Educación Superior tiene tres grandes objetivos:

I. Estudiar los procesos de la tecnología de las Pizarras Digitales Interactivas en la enseñanza y aprendizaje de contenidos curriculares de la Geometría para Maestros en Educación Infantil y Primaria en el Máster de Profesorado de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas.

II. Diseñar diversos modelos pedagógicos para incorporar la tecnología PDI en las aulas.

III. Publicar los resultados de la investigación de la integración de la tecnología "Pizarra Digital Interactiva SMART Board" en la enseñanza de la Geometría para Maestros en Educación Infantil y Primaria y en el Máster de Profesorado de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas en los espacios de las materias en Studium.

3. METODOLOGÍA

El proyecto de innovación docente se ha realizado siguiendo una metodología experimental, con marcada orientación cualitativa donde la responsabilidad en cada una de las acciones ha sido compartida y colaborativa entre los miembros del equipo: mediante reuniones periódicas de trabajo del equipo de profesores, se han seguido las fases del proyecto, alcanzándose con éxito los tres objetivos previstos, con el propósito último de diseñar diferentes metodologías con la pizarra digital interactiva.

Además, propondremos una reorganización del espacio de la clase ya que ésta refleja en gran medida el modelo educativo que queremos emplear y predispone las disposiciones de los miembros que ocupan ese espacio.

El equipo ha mantenido diversos contactos a lo largo del curso para la discusión de aspectos específicos. Las fases del proyecto se han desarrollado satisfactoriamente y han sido:

Fase 1. Revisar la literatura científica y experimental al respecto. Se ha realizado una revisión bibliográfica con el fin de profundizar en el conocimiento de las mejoras que en los procesos de enseñanza y aprendizaje puede proporcionar la implantación la Pizarra Digital Interactiva. Algunas direcciones de Internet útiles que hemos seleccionado para los alumnos:

www.smarttech.com/trainingcenter

www.smarttech.com/support/software

www.pizarrasinteractivas.com

www.aulasconsoftware.com

www.mundosmart.com

soporte@groupvision.com

www.fund-encuentro.org

www.formadoresexcelentes.com

Algunas páginas de editoriales de contenidos, por ejemplo:

www.santillanaenred.com

www.anayamascerca.com

Fase 2. Diseño y Propuesta de aplicaciones prácticas para el aula.

Alineadas con las competencias definidas en las Memorias de verificación de Maestros en Educación Infantil y Primaria y del Máster de Profesorado de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas (en adelante, MUPES) hemos definido qué competencias queremos que se desarrollen con la introducción de la PDI en el aula. Así se han diseñado, basándonos en competencias, las actividades docentes para buscar una diversificación de las metodologías.

Las principales metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la pizarra digital interactiva que hemos desarrollado son:

Apoyo a las explicaciones del profesorado
Presentación de actividades y recursos (<i>video, webs...</i>)
Corrección colectiva de ejercicios
Apoyo a exposiciones pública de los estudiantes
Realización de trabajos colaborativos en clase
Presentación de recursos por los estudiantes
Comentarios sobre lecturas en clase
Apoyo a debates en clase
Comunicaciones on-line en clase (<i>chats, e-mail...</i>)

Fase 3.- Elaboración de materiales con la PDI. Publicación de los resultados.

Usando las funcionalidades de Studium se ha construido un espacio virtual de un taller de iniciación a la PDI Smart 10.0

<https://moodle.usal.es/course/view.php?id=4679>

Se ha buscado información en la web acerca de este instrumento, se han seleccionado algunos enlaces que pueden ser de interés, como el Video de cómo funciona una pizarra digital, archivos de Pere Marqués y un archivo Listado de direcciones útiles en Internet o el documento PDF elaborado por la investigadora Silvia Pradas Montilla Coordinadora General del Foro Pedagógico de Internet “La Pizarra Digital Interactiva: Uso y Aplicación”. También se definió un Foro donde Recomendar webs con información sobre la PDI

Se ha elaborado por los investigadores una Guía de uso de la PDI Smartboard, un documento con propuestas para el uso de la Pizarra Digital Interactiva.

Se presentan unidades didácticas con pizarra digital, ejemplos de actividades con Notebook que hemos visto en el archivo Repositorio de la Rioja y el archivo Lecciones con Smart en español.

Se presentan tres tareas que se harán en el aula de manera colectiva y cooperativa para saber manejar la pizarra. Estas tareas tienen como objetivos los siguientes:

Ejercicio 1

- 1) Aprender a insertar una página en la presentación.
- 2) Aprender a insertar objetos de la galería.
- 3) Aprender a cambiar el tamaño de los objetos.
- 4) Aprender a ordenar objetos.
- 5) Copiar y pegar objetos.
- 6) Aprender a insertar formas.
- 7) Aprender a cambiar el formato de las formas.
- 8) Aprender a insertar texto
- 9) Aprender a agrupar objetos.
- 10) Aprender a bloquear objetos.
- 11) Aprender a guardar la presentación.

Ejercicio 2

- 1) Aprender a crear hipervínculos.
- 2) Aprender a insertar sonidos asignados a objetos.
- 3) Aprender a insertar archivos adjuntos y llamarlos desde la presentación.
- 4) Aprender a utilizar el clasificador de páginas para reordenar las páginas de la presentación.

Ejercicio 3

- 1) Uso de Notebook . Utilizando las herramientas interactivas del Software de Notebook (Activity Toolkit), elaborar una actividad para trabajar un tema de del área de Geometría preferentemente, con alumnos de Educación Infantil, Primaria o Secundaria según sean alumnos de la titulación de Maestro en Educación Infantil y Primaria en el MUPES.

4. RESULTADOS

El proyecto de innovación docente que proponemos pretende obtener una serie de resultados convergentes en un doble beneficio: para la materia de

Geometría para Maestro en Educación Infantil y Primaria en el MUPES y para el equipo responsable del proyecto.

Beneficios para la materia:

Desarrollo eficaz de competencias personales, académicas y profesionales ligadas a los objetivos de la materia de Geometría para Maestros en Educación Infantil y Primaria en el MUPES.

Facilitar la presentación y comprensión de los contenidos, el tratamiento de la diversidad, el aprovechamiento educativo de Internet y la realización de actividades más dinámicas.

Mayor motivación y participación de los estudiantes.

Desarrollo de actitudes positivas hacia las Matemáticas.

Beneficios para el equipo responsable del proyecto:

Consolidación como grupo de innovación docente.

Intercambio de experiencias docentes.

Coordinación de iniciativas y metodología a implementar en los Grados de Maestro Infantil y Primaria y en el MUPES.

5.- EXPERIENCIA DIDÁCTICA DEL PROYECTO.

El día 8 de Febrero a las 12h., el día 9 de Febrero a las 11 h. y 11 de Febrero a las 10h. de 2011 realizamos unas clases-taller de iniciación a la PDI Smart 10.0. que duraron 120 minutos cada una. Se formaron grupos de 15 alumnos tal y como se planifico con ellos y se desplazarán al Aula 11 del edificio Solís (planta primera) que dispone de pizarra digital. Estas clases fueron voluntarias para los alumnos de las titulaciones de Maestros.

Para el MUPES se impartieron el 1/2, el 4/2 de 16:30h a 18:45h y el 24/3 y 3/3 de 19h. a 21:15h. Estas clase fueron obligatorias se incluyeron en la programación de la asignatura Metodología de la Especialidad Matemáticas.

Participaron en ellas un total de 93 alumnos, entre ellos 9 del Máster.

Se ha utilizado el siguiente esquema de trabajo:

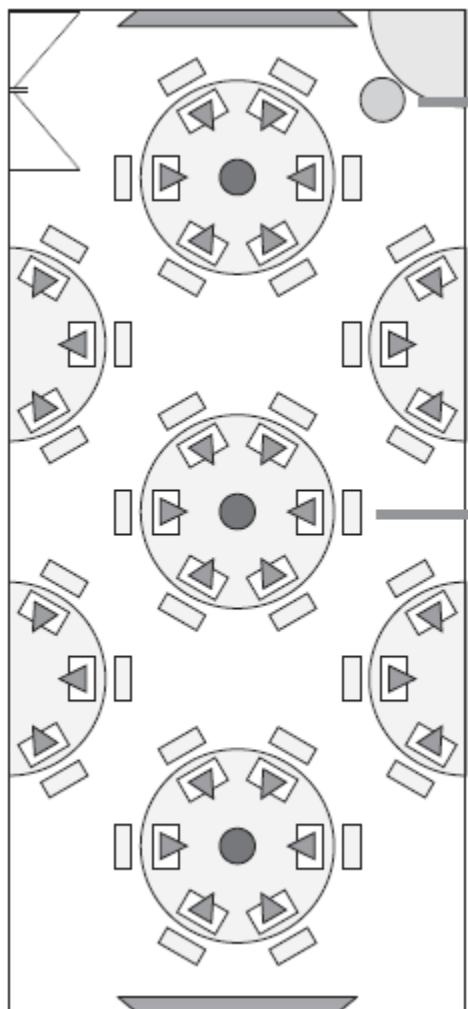
Un primer elemento que son las diapositivas que se utilizan en el aula para la exposición teórica. Los materiales teóricos que se utilizan para realizar una reflexión y el desarrollo del razonamiento pedagógico, algunos ejercicios y actividades individuales. Para cada uno de los temas se ha creado un material a base de diapositivas diseñadas con PowerPoint y los alumnos podían seguir las explicaciones del profesor/a haciendo las anotaciones que consideraran oportunas, participando en clase contestando a las preguntas que hacía la profesor/a, o manifestando ellos sus dudas acerca de cualquiera de los conceptos tratados. A partir de aquí surgieron muchas veces discusiones interesantes y debates acerca del uso de la PDI en el aula.

Un segundo tipo de elemento, de documentos teóricos: unos de elaboración de los investigadores, y otros documentos de revistas especializadas. A partir de estos documentos luego se diseña la actividad práctica que deben realizar los alumnos individualmente. En general, los ejercicios han suscitado el interés de los alumnos, les ha ayudado a comprender y manejar la PDI y su uso en el aula.

Los modelos pedagógicos del uso de la PDI los hemos clasificado en tres grupos:

- Uso como apoyo a las explicaciones del profesorado y para el tratamiento de la diversidad. El profesor apoyaba sus explicaciones proyectando presentaciones en power-point, páginas web que ofrezcan: imágenes, esquemas, simulaciones virtuales, programas de geometría dinámica como CABRI o Geogebra. Y también pueden proyectaron vídeos, materiales en soporte CD-ROM, DVD o incluso programas de televisión digital.
- Uso participativo por los estudiantes. Los estudiantes, buscaron por su cuenta material para la PDI (información, programas, juegos...) por Internet y otros recursos relacionados, y presentarlos a sus compañeros en el Foro definido en el espacio Studium.
- Uso conjunto por el profesor y los estudiantes. La pizarra digital se usará para presentar y comentar información y para llevar a cabo las tareas colectivas y colaborativas.

La distribución de un aula en la desarrollamos las clases-taller de utilización de la Pizarra Digital Interactiva fue:



Ordenador y profesor

Mesa del alumno con monitor portátil de los grupos de alumnos. El modelo Sympodium ID250 le ofrece una forma sencilla y dinámica de trabajar en equipo, colaborar y guardar la información, y ofrece acceso rápido a funciones comunes integración flexible.

Pizarra Digital Interactiva

En la Facultad de Educación se dispone de algunas aulas con PDI, como el aula 11 donde se impartió el taller, pero su disposición podemos denominarla como “Aula Tradicional”, especialmente adecuada para las lecciones dirigidas simultáneamente al grupo: el profesor habla, transmite, diserta y los alumnos deben escuchar, adoptar una actitud pasiva, y el nivel de interacción es muy bajo. Nuestra propuesta de distribución de un aula en la que podemos desarrollar estos modelos educativos, que incluiría la utilización de la Pizarra Digital Interactiva, sería agrupar las mesas en pequeños grupos donde cada uno tenga un monitor portátil.

En esta disposición, tanto el profesor como los alumnos se encuentran en un entorno de trabajo diferente. La disposición del espacio permite al profesor una mejor movilidad y acceso a sus alumnos para responder a sus demandas. Los alumnos se acostumbran tanto a un trabajo colaborativo como autónomo. La agrupación de los alumnos en pequeños grupos es la disposición espacial más adecuada para la interacción de los alumnos, para trabajar en equipo, para el trabajo cooperativo. Hace posible que un alumno hable con otro, que se ayuden, que compartan materiales y trabajen en tareas comunes al grupo, fomentando al tiempo muchos valores sociales y emocionales.

Nuestro modelo educativo prevé momentos de instrucción, tiempos de explicación grupal, exposiciones de los alumnos, recogida de datos o ideas en los debates. En esas situaciones de aprendizaje, el diseño del aula propuesta nos permite utilizar la Pizarra Digital Interactiva que encontramos en el extremo del aula y además, la infraestructura técnica estaría preparada para que todo lo que se expusiera en las Pizarra se proyecte en todos y cada uno de los monitores portátiles de los grupos de alumnos. El modelo Symposium ID250 le ofrece una forma sencilla y dinámica de trabajar en equipo, colaborar y guardar la información, y ofrece acceso rápido a funciones comunes integración flexible.

6.- PUBLICACIÓN GENERADA

Comunicación en las 15 JAEM: Sierra, M. y López, C. (2011): El uso de la Pizarra Digital Interactiva en la formación inicial de profesores de la Especialidad de Matemáticas del Máster de Secundaria”. FESPM: Actas XV JAEM (Aceptada, pendiente de publicación)

Las Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas (JAEM) nacieron antes de crearse la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. En diciembre de 1980, en una reunión celebrada en Sevilla, se decidió organizar “una serie de encuentros periódicos para profesores de EGB, BUP, FP y Universidad, destinados a potenciar el intercambio de experiencias, la renovación metodológica y la reflexión sobre su quehacer”.

La primera edición tuvo lugar en Barcelona en mayo de 1981. Los años siguientes tuvieron lugar en Sevilla (1982), Zaragoza (1983), Tenerife (1984)

y se produjo una interrupción hasta que en 1991 la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, que se había creado en Sevilla en 1988, propuso su reanudación con la quinta edición de Castellón y a partir de entonces se decidió celebrarlas bianualmente. Así, fueron llevándose a cabo las siguientes: Badajoz (1993), Madrid (1995), Salamanca (1997), Lugo (1999), Zaragoza (2001), Tenerife y Las Palmas (2003), Albacete (2005), Granada (2007), Girona (2009).

Posiblemente las JAEM son el Congreso más importante sobre enseñanza y educación matemática de los que se organizan en toda España.

7.- CONCLUSIONES

De los diferentes trabajos realizados por los alumnos y de la observación de clases por parte del equipo investigador, se puede concluir que los alumnos, desde el punto de vista de adquisición de conocimientos sobre enseñanza de las matemáticas y tecnológicos, mejoraron sensiblemente ambos campos al tener que manejarse las TICs para realizar las tareas propuestas. Con respecto a los procedimientos para aprender, la experiencia sirvió para desarrollar en ellos la cooperación y la responsabilidad individual y de grupo, al haberseles propuesto tareas que necesariamente implicaban el trabajar con otros compañeros y llegar a acuerdos. El hecho de trabajar en grupo sirvió para mitigar los problemas propios de alumnos con distintas habilidades matemáticas y fomentar las relaciones sociales del grupo. Además, en lo que se refiere a objetivos actitudinales, la metodología empleada supuso un incremento notable de la motivación tanto por el método de trabajo como por la utilidad de las actividades propuestas. Hemos de señalar que los alumnos perdieron el miedo a usar la tecnología de la PDI, pudieron desarrollar su creatividad en la realización de las tareas y aprendieron a trabajar en grupo y colaborar entre sí. Por último, la plataforma *Stadium* ha resultado ser un instrumento eficaz para integrar las nuevas formas de comunicación con la enseñanza y el aprendizaje.

El proyecto de innovación, su diseño y desarrollo junto con los contenidos elaborados por el equipo investigador durante el curso académico 2010-2011

así como algunos de los trabajos realizados por los alumnos a través de la Web, pueden verse en el siguiente enlace:

TALLER PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

<https://moodle.usal.es/course/view.php?id=4679&edit=0&sesskey=7oswpk927h>

The screenshot shows a Moodle course page for 'Pizarra Digital Interactiva Smart Board'. The page is titled 'Diagrama de temas' and features a central image of a person using a SMART Board. Below the image, there is a section titled 'Pizarra Interactiva' with a description of the course activities for February 2011. The page includes a sidebar with navigation links for 'Personas', 'Actividades', 'Buscar en los foros', and 'Administración'. A calendar on the right shows the month of June 2011, and a 'Novedades' section at the bottom right lists recent updates.

Usted se ha autenticado como MARÍA CARMEN LÓPEZ ESTEBAN (Salir)

Contacto
+34 923 294746
@ studium@usal.es

studium » PDI Smart_2

Cambiar rol a... Activar edición

Personas
Participantes

Aprendiendo la pizarra digital Smart Board

Actividades
Foros
Recursos
Tareas

Buscar en los foros
Ir
Búsqueda avanzada

Administración
Activar edición
Configuración
Asignar roles
Grupos UXOI
C. Extraordinarios
Calificaciones
Resultados
Grupos
Copia de seguridad
Restaurar
Importar

Diagrama de temas

Pizarra Digital Interactiva Smart Board

SMART Board

Pizarra Interactiva

Los días de Febrero: 8 a las 12h., el 9 a las 11 h. (en las horas libres de música) y 11 de Febrero (de 10 a 12h.) de 2011 realizamos unas clases y un taller de iniciación a la PDI Smart 10.0 en las nuevas aulas del edificio Solis (planta primera). Este espacio virtual de trabajo nos servirá para intercambiar información sobre este recurso didáctico.

Novedades e intercambio de ideas

1 **NOTEBOOK 10**

Descargar software smart board

Aquí os podéis descargar el programa Notebook 10 para que vayáis practicando en vuestros ordenadores...

Calendario
junio 2011






Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		


Clave de eventos
Global
Curso
Grupo
Usuario

Novedades
Agregar un nuevo tema...

11 de feb, 12:02
MARÍA CARMEN LÓPEZ ESTEBAN
Tiempo que estará abierto el espacio en Studium más...
Temas antiguos ...






En internet podéis encontrar cualquier información acerca de este instrumento, aquí se han seleccionado algunos que pueden ser de vuestro interés.


-  Video de cómo funciona una pizarra digital
-  Web de Pere Marqués 1
-  Web de Pere Marqués 2
-  Listado de direcciones útiles en Internet
-  La Pizarra Digital Interactiva: Uso y Aplicación

 Recomendar webs

3 DOCUMENTOS DE INTERÉS ☐




Aquí se presentan algunos documentos que os pueden dar ideas.

-  Guía de uso de la PDI
-  Guía Smartboard
-  Propuestas para el Uso de la Pizarra Digital Interactiva con el Modelo CAIT
-  La PDI en el aula de clases
-  Experiencia sobre PDI

 Recomendar documentos






4 UNIDADES DIDÁCTICAS CON PIZARRA DIGITAL ☐

Aquí se presentan algunos ejemplos que os pueden dar ideas.

-  Clase de adjetivos comparativos. Aquí tenemos los ejemplos de actividades con Notebook que hemos visto en clase
-  Repositorio de la Rioja
-  Lecciones con Smart en español. Necesitamos tener descargado en el ordenador en programa Notebook

5 EJERCICIOS CON PIZARRA DIGITAL ☐

Aquí se presentan dos ejercicios muy dirigidos para saber manejar la pizarra.

-  Ejercicios: 1 Objetos. 2 Vínculos 3. Notebook
-  Imágenes para el ejercicio 2
-  Documento para el ejercicio 2
-  Música necesaria para el ejercicio 2
-  Para enviar las actividades 1, 2 y 3

BIBLIOGRAFIA

- Una de las experiencias más interesantes en España la localizamos en Ariño (Teruel), donde uno de sus profesores, José Antonio Blesa fue un pionero que consiguió llevar a su centro educativo, siempre en colaboración con toda la comunidad educativa, a ser un ejemplo a seguir de buena integración de las TIC en la enseñanza.
<http://roble.pntic.mec.es/~jblesa/>
- Otra de las personas más importantes y la que no podemos dejar de citar cuando hablamos de pizarra digital es Pere Marqués, profesor Titular de Tecnología Educativa del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y director del Grupo de Investigación "Didáctica y Multimedia" (DIM-UAB). Pere Marqués inició su experiencia con las pizarras digitales llevando a cabo un estudio piloto en el año 2003: La pizarra digital en el aula de clase.
<http://dewey.uab.es/PMARQUES/>

- El CITA (Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas) de Peñaranda de Bracamonte ha organizado el IV Encuentro de Pizarra Digital Interactiva con las cien plazas ofertadas cubiertas. El evento ha supuesto un lugar de encuentro en el que los docentes han podido intercambiar experiencias de calidad en torno a la pizarra digital interactiva. Los participantes en esta actividad han conocido nuevas aplicaciones y recursos para rentabilizar el uso de esta herramienta en el aula. Información: <http://www.salamanca24horas.com/provincia/47793-cien-docentes-participan-en-el-iv-encuentro-de-pizarra-digital-interactiva-del-cita>
- La Real Sociedad Matemática Española en los actos conmemorativos de su centenario, presenta 'Imaginary' he invita a sus visitantes a crear fácilmente formas bellas y armoniosas con el uso de la pizarra digital y el programa Surfer. Y no solo en CosmoCaixa: para poder seguir practicando, 'Imaginary' brinda la posibilidad de descargarse este programa, capaz de hacer realidad cualquier ecuación fruto de la imaginación y conseguir que las matemáticas dejen de ser un hueso. La muestra 'Imaginary. Una mirada matemática' es una adaptación de la exposición Imaginary del Instituto de Investigación Matemática de Oberwolfach (Alemania), producida por la Real Sociedad Matemática Española. La dirección de contenidos ha sido realizada por María Alberich y Sebastià Xambó, profesores de la Universitat Politècnica de Catalunya y miembros de la Real Sociedad Matemática Española. Información: <http://www.lukor.com/ciencia/noticias/portada/11011922.htm>
- documento 21st Century Student Outcomes
http://www.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120
- Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes
<http://www.oei.es/tic/normas-tic-directrices-aplicacion.pdf>
- Página oficial de la PDI SMART Board y el resto de productos SMART
<http://www.mundosmart.com>